

⑫ **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

⑰ Anmeldenummer: 88101708.1

⑨ Int. Cl. 4: F16M 11/04

⑱ Anmeldetag: 05.02.88

⑳ Priorität: 09.02.87 DE 3703941

㉑ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
31.08.88 Patentblatt 88/35

㉒ Benannte Vertragsstaaten:
DE FR GB IT SE

㉓ Anmelder: TANDBERG DATA A/S
Kjelsasveien 161 Postboks 9 Korsvoll
N-0808 Oslo 8(NO)

㉔ Erfinder: Helgeland, Olav
Huseby 8
N-01482 Nittedal(NO)

㉕ Vertreter: Mehl, Ernst, Dipl.-Ing. et al
Postfach 22 13 17
D-8000 München 22(DE)

② Trägeranordnung für ein Sichtgerät

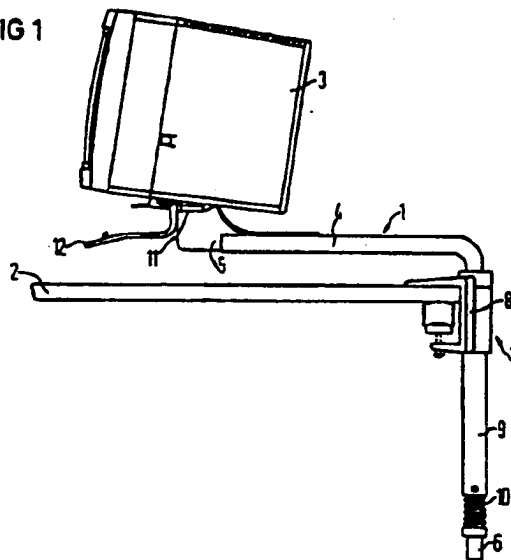
⑦ Die Trägeranordnung soll es ermöglichen, ein Sichtgerät (3) stufenlos in eine Vielzahl von Stellungen zu bringen.

Die Trägeranordnung enthält einen horizontalen Tragarm (4) und einen vertikalen Stützarm (8), der mittels einer Halterung (7) an einer Tischplatte (2) oder einer Wand befestigt wird. Der horizontale Tragarm (4) teilt sich in zwei Teilarme auf, zwischen denen ein das Sichtgerät (3) tragender Gleitkörper (5) in Längsrichtung des Tragarms (4) verschiebbar ist. Der Stützarm (8) ist in der Halterung (7) drehbar und in vertikaler Richtung verschiebbar angeordnet und stützt sich durch eine Feder an dem unteren Ende der Halterung (7) ab. Auf dem Gleitkörper (5) ist ein Trägereil (11) drehbar angeordnet, an dem das Sichtgerät (3) neigbar befestigt ist.

Unterhalb des Sichtgeräts (3) in ein Handgriff (12) zum Einstellen verschiedener Positionen angeordnet. Dieser Handgriff (12) kann auch eine Tastatur in einer Ruhestellung und/oder Bereitschaftsstellung aufnehmen.

Die Trägeranordnung eignet sich insbesondere für Arbeitsplätze mit Sichtgeräten.

FIG 1



Trägeranordnung für ein Sichtgerät

Die Erfindung bezieht sich auf eine Trägeranordnung für ein Sichtgerät gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Eine derartige Trägeranordnung ist bereits aus der US-PS 3.358.957 bekannt. Diese bekannte Trägeranordnung enthält einen vertikalen Stützarm, der in einer Halterung einstellbar gelagert ist und einen an diesem Stützarm angeordneten horizontalen Tragarm. Ein das Sichtgerät tragender Gleitkörper ist in Längsrichtung des Tragarms verschiebbar angeordnet. An dem Gleitkörper ist ein Trägerteil befestigt, an dem ein als Fernsehgerät ausgebildetes Sichtgerät neigbar befestigt ist. Der vertikale Stützarm ist in der Halterung verrastbar und kann in verschiedene Höhen eingestellt werden, jedoch sind nur bestimmte Positionen einstellbar, da der Stützarm Löcher aufweist, in die ein Stift der Halterung eingreift. Weiterhin weist der Tragarm bei dieser bekannten Trägeranordnung keine besonders hohe Stabilität gegenüber seitlichen Kippmomenten des Sichtgerätes auf.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Trägeranordnung für ein Sichtgerät anzugeben, die eine große Stabilität aufweist und bei der das Sichtgerät stufenlos in eine Vielzahl von Stellungen gebracht werden kann.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe bei der Trägeranordnung der eingangs genannten Art durch die im kennzeichnenden Teil des Patentanspruchs 1 angegebenen Merkmale gelöst.

Die Trägeranordnung gemäß der Erfindung zeichnet sich dadurch aus, daß sie nur sehr wenige Teile enthält und dennoch eine hohe Stabilität aufweist. Infolge der wenigen Teile kann die Trägeranordnung kostengünstig hergestellt werden und darüber hinaus ist sie optisch sehr ansprechend ausgebildet.

Eine besonders einfache Herstellung des Tragarms wird dadurch erreicht, daß die zwei Teilarme in der Nähe der Verbindungsstelle mit dem vertikalen Stützarm zu einem Arm zusammengefaßt sind. In diesem Fall kann die Herstellung dadurch erfolgen, daß ein aus einem Rohr gebildeter Tragarm nach einer Krümmung um 90° in Längsrichtung geteilt wird und die Teilarme derart geformt werden, daß sie in einem weiten Bereich parallel zueinander verlaufen. Die Teilarme können zur Erhöhung der Stabilität auf ihrer Unterseite teilweise insbesondere durch eine Platte miteinander verbunden werden.

Die Teilarme weisen bei einer zweckmäßigen Ausführungsform an den einander zugewandten Innenseiten Führungsnuten auf, in denen entsprechende Führungen an beiden Seiten des das Sichtgerät aufnehmenden Gleitkörpers gleiten.

Das Sichtgerät wird an dem Gleitkörper dadurch aufgenommen, daß dort ein Trägerteil drehbar angeordnet ist, auf dem das Sichtgerät neigbar befestigt ist. Damit kann das Sichtgerät in eine optimale Arbeitsstellung gebracht werden, da einerseits der Stützarm und der mit ihm verbundene Tragarm drehbar und in vertikaler Richtung stufenlos verstellbar sind, da der Gleitkörper in Längsrichtung des Tragarms stufenlos verschiebbar ist, da das Sichtgerät durch das Trägerteil auf dem Gleitkörper drehbar befestigt ist und da das Sichtgerät auf dem Trägerteil neigbar befestigt ist.

Zur Verschiebung des Sichtgeräts in Längsrichtung des Tragarms ist es günstig, wenn ein Handgriff vorgesehen ist, mittels dem der Gleitkörper in Längsrichtung des Tragarms verschiebbar ist. Der Handgriff kann auch derart ausgebildet sein, daß er eine dem Sichtgerät zugeordnete Tastatur aufnimmt. Insbesondere kann der Handgriff an seiner Oberseite Noppen aufweisen, die es ermöglichen, die Tastatur in einer Ruhestellung festzuklemmen und in einer Bereitschaftsstellung leicht geneigt einzuklemmen, so daß die Bedienelemente der Tastatur weiterhin zugänglich sind. Damit steht eine Arbeitsfläche, an der die Halterung der Trägeranordnung befestigt ist, voll für andere Tätigkeiten zur Verfügung, wenn das Sichtgerät und die Tastatur nicht benutzt werden.

In dem Gleitkörper werden Kabel des Sichtgeräts geführt und diese Kabel sind durch eine lösbar angeordnete Kabelabdeckung im Gleitkörper abgedeckt. Die Unterseite des Gleitkörpers kann derart ausgebildet sein, daß sie zusammen mit einer Erhebung auf der Platte an der Unterseite der Teilarme Anschläge nach einer Verschiebung zu und von einem Betrachter bildet.

Die Halterung enthält zweckmäßigerweise einen rohrförmigen Hohlkörper, in dem der vertikale Stützarm drehbar und in Längsrichtung verschiebbar gelagert ist und sich am unteren Ende des Hohlkörpers durch die Druckfeder abstützt. Das Abstützen erfolgt zweckmäßigerweise durch einen Schraubeinsatz, der in den Hohlkörper hineingeschraubt werden kann und mittels dem die Federkraft derart einstellbar ist, daß das Gewicht des Sichtgeräts mindestens teilweise kompensiert wird. Um zu verhindern, daß sich der Schraubeinsatz bei einer Drehung des Tragarms um die Achse des Stützarms selbsttätig herausdreht, ist es vorteilhaft, wenn der Schraubeinsatz ein mit Raststellen versehenes Gewinde aufweist und der Hohlkörper an seiner Innenseite mindestens eine den Raststellen zugeordnete Rastnase aufweist.

Bei einem Herausdrehen des Schraubeinsatzes aus dem Hohlkörper muß dann jeweils die Steigung der entsprechenden Raststelle überwunden werden, die größer ist als die Steigung des Gewindes.

Der Schraubeinsatz könnte als unterer Anschlag für den vorteilhafterweise sich stufenweise nach unten verjüngenden Stützarm dienen, jedoch erweist es sich auch als zweckmäßig, den Schraubeinsatz mit einer Öffnung für den Stützarm auszubilden. Um eine leichte Höhenverstellbarkeit und eine erschwerte Drehung des Tragarms um die Achse des Stützarms zu erreichen, ist es günstig, wenn der Zwischenraum zwischen dem Stützarm und dem Hohlkörper der Halterung durch ein Kunststoffteil oberhalb der Druckfeder ausgefüllt ist. In dem Stützarm ist in Längsrichtung eine Nut vorgesehen, in die eine Nase des Kunststoffteils eingreift, so daß bei einer Drehung des Tragarms das Kunststoffteil mitgedreht werden muß und die Drehbewegung erschwert, während bei einer Vertikalbewegung des Stützarms lediglich der Stützarm in dem Kunststoffteil verschoben werden muß.

Der Hohlkörper 9 kann mittels einer einteiligen oder zweiteiligen Schraubklemme an einem Arbeitstisch befestigt sein. Es ist auch möglich, ihn in einem Loch im Arbeitstisch oder an einer senkrechten Wand zu befestigen.

Ein Ausführungsbeispiel der Trägeranordnung gemäß der Erfindung wird im folgenden anhand von Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen

FIG 1 eine Darstellung der gesamten Trägeranordnung mit einem Sichtgerät,

FIG 2 eine Seitenansicht eines Tragarms und eines Stützarms,

FIG 3 eine Draufsicht auf den Tragarm,

FIG 4 ein Schnittbild des Tragarms,

FIG 5 eine teilweise Schnittansicht eines mit einem Trägarteil versehenen Gleitkörpers,

FIG 6 eine Draufsicht auf den Gleitkörper,

FIG 7 ein teilweise gebrochenes Schnittbild eines Hohlkörpers einer Halterung,

FIG 8 ein Schnittbild des Hohlkörpers und des Stützarms,

FIG 9 einen Schraubeinsatz und

FIG 10 und FIG 11 Seitenansichten des Sichtgerätes mit einem eine Tastatur aufnehmenden Haltegriff.

Die in FIG 1 dargestellte Trägeranordnung 1 ist an einer Tischplatte 2 befestigt und trägt ein Sichtgerät 3, beispielsweise ein Datensichtgerät. Die Trägeranordnung 1 enthält einen horizontalen Tragarm 4, in dessen Längsrichtung ein das Sichtgerät 3 aufnehmender Gleitkörper 5 verschiebbar angeordnet ist. Der Tragarm 4 ist nach einer Krümmung um 90° mit einem vertikalen Stützarm 6 verbunden, der in einer Halterung 7 drehbar und in vertikaler Richtung verschiebbar geführt wird.

Die Halterung 7 enthält eine Schraubklemme 8, mittels der die Trägeranordnung 1 an der Tischplatte 2 befestigt ist. Anstelle der Schraubklemme 8 kann auch eine entsprechende Wandbefestigung vorgesehen sein, mittels der die Halterung an einer senkrechten Wand schraubbar befestigt werden kann. Die Halterung 7 enthält weiterhin einen Hohlkörper 9, der rohrförmig ausgebildet sein kann. Der Hohlkörper 9 dient einerseits zur Führung des Stützarms 6 und andererseits stützt er an seinem unteren Ende eine Feder ab, die das Gewicht des Sichtgeräts 3 und gegebenenfalls der Trägeranordnung 1 kompensiert und am Stützarm 6 angreift. Die Kraft der Feder kann durch einen Schraubeinsatz 10 eingestellt werden, der in den Hohlkörper 9 hineingeschraubt werden kann.

An dem Gleitkörper 5 ist ein Trägarteil 11 beispielsweise um $\pm 90^\circ$ drehbar angeordnet und auf dem Trägarteil 11 ist das Sichtgerät 3 neigbar befestigt. An dem Trägarteil 11 ist weiterhin ein Handgriff 12 befestigt, mit dem das Sichtgerät 3 in eine optimale Arbeitsstellung gebracht werden kann. Ein Betrachter kann unter Verwendung des Handgriffs 12 das Sichtgerät 3 durch die Führung des Stützarms 6 im Hohlkörper 9 in vertikaler Richtung verschieben, durch Drehung des Tragarms 4 um die Achse des Stützarms 6 schwenken, durch Verschiebung des Gleitkörpers 5 in dem Tragarm 4 in Längsrichtung des Tragarms 4 verschieben, durch Drehung des Trägartells 11 in dem Gleitkörper 5 drehen und durch die drehbare Befestigung des Sichtgeräts 3 auf dem Trägarteil 11 neigen. Der Handgriff 12 kann auch derart ausgebildet sein, daß er gleichzeitig als Halterung für eine Tastatur des Sichtgerätes 3 dient, wenn diese nicht ständig benötigt wird. In diesem Fall wird die Tastatur zwischen den Handgriff 12 und die Unterseite des Sichtgerätes 3 eingeschoben und verklemt.

Die in FIG 2 dargestellte Seitenansicht zeigt, daß an dem vertikalen Stützarm 6 in horizontaler Richtung der Tragarm 4 angebracht ist, der an seinem dem Stützarm 6 zugewandten Ende eine Krümmung um 90° aufweist. An dem Stützarm 6 ist eine Scheibe 13 angebracht, die den oberen Anschlag für eine als Druckfeder ausgebildete Feder 14 bildet, die sich am Schraubeinsatz 10 am unteren Ende des Hohlkörpers 9 abstützt. Der Stützarm 6 ist vorzugsweise stufenweise sich nach unten verjüngend ausgebildet, wobei sich eine Stufe unmittelbar oberhalb der Scheibe 13 befindet.

Bei der in FIG 3 dargestellten Draufsicht auf den Tragarm 4 ist zu erkennen, daß dieser zwei teilweise parallele Teilarme 15 und 16 aufweist. Die beiden Teilarme 15 und 16 können an der Unterseite durch eine Platte 17 miteinander verbunden sein, um die Stabilität des Tragarms 4 zu erhöhen. Die beiden Teilarme 15 und 16 sind in der Nähe

der Krümmung und damit in der Nähe der Verbindungsstelle zum Stützarm 6 zusammengeführt. Sie können dadurch erzeugt werden, daß ein mit Kerben 18 versehenes Rohr, beispielsweise aus Aluminium nach der Krümmung um 90° entlang der Kerben aufgetrennt und auseinandergebogen wird. Anschließend kann die Platte 17 zwischen den beiden Teilarmen 15 und 16 eingeschweißt werden.

Bei dem in FIG 4 gezeigten Schnittbild des Tragarms 4 an einer Stelle, an der die Platte 17 vorgesehen ist, zeigt, daß an den einander zugewandten Innenseiten der beiden Teilarme 15 und 16 Führungsnuten 19 bzw. 20 vorgesehen sind, in denen entsprechende Führungen des Gleitkörpers 5 in Längsrichtung des Tragarms 4 geführt werden. Durch die Führungsnuten 19 und 20 ist sichergestellt, daß der Gleitkörper 5 nicht aus dem Zwischenraum zwischen den beiden Teilarmen 15 und 16 herauspringen kann. Eine Erhebung 42 auf der Platte 17 dient als vorderer und unterer Anschlag bei einer Verschiebung des Gleitkörpers 5.

Die in FIG 5 dargestellte Seitenansicht zeigt den Gleitkörper 5, der teilweise geschnitten dargestellt ist und die FIG 6 zeigt die Draufsicht auf den Gleitkörper 5. Zu beiden Seiten des Gleitkörpers 5 sind die Führungen 21 und 22 dargestellt, die in die Führungsnuten 19 bzw. 20 eingreifen. Der Führungskörper 5 ist mit einer vertikalen Bohrung 23 versehen, in die ein Zylinder 24 des in dem Gleitkörper 5 unter Reibung drehbar gelagerten Trägereils 11 eingesetzt ist. Das Trägereil 11 weist Rundungen 25 und 26 auf, mittels denen das Sichtgerät 3 neigbar an dem Trägereil 11 befestigt ist.

Dem Sichtgerät 3 werden Kabel über einen Kabelkanal im Gleitkörper 5 zugeführt. Dieser Kabelkanal ist mit einer Kabelabdeckung 27 versehen, die lösbar an dem Gleitkörper 5 befestigt ist. Diese lösbare Befestigung stellt eine Sicherheitsmaßnahme dar, da, falls das Kabel sehr stark gespannt wird, die Kabelabdeckung 27 herauspringt.

An der Unterseite des Gleitkörpers 5 ist am rückwärtigen Teil eine federnde hakenförmige Zunge 41 vorgesehen, die nach einer Bewegung des Sichtgeräts 3 zum Betrachter an der Erhebung 42 der Platte 17 angreift und einen vorderen Anschlag bildet. Außerdem weist der Gleitkörper 5 an seinem vorderen Teil eine Kante 44 auf, die nach einer Verschiebung des Gleitkörpers 5 vom Betrachter weg an der Erhebung 42 der Platte 17 anstößt und auf diese Weise einen rückwärtigen Anschlag bildet.

Der in FIG 7 gezeigte Hohlkörper 9 weist an seinem oberen Ende, an dem beispielsweise die Schraubklammer 8 angebracht ist, eine Verdickung auf, in der ein mit einer Bohrung für den Stützarm 6 versehenes Kunststoffteil 28 eingesetzt ist. Das

Kunststoffteil 28 dient dazu, bei einer Drehung des Tragarms 4 und damit bei einer Drehung des Stützarms 6 eine genügende Reibung sicherzustellen, jedoch bei einer Verschiebung des Stützarms 6 in Vertikalrichtung eine geringere Reibung zu verursachen.

Das Kunststoffteil 28 stützt sich auf einer ringförmigen Scheibe 37 ab und enthält in einem Hohlraum einen Stahlring 38, der eine Erhebung am äußeren Rand des Kunststoffteils 28 in eine ringförmige Nut 45 des Hohlkörpers 9 drückt, um eine erhöhte Drehreibung zu erreichen.

Wie in FIG 8 dargestellt ist, kann zum Zweck der Erhöhung der Reibung bei der Drehung des Stützarms 6 dieser mit einer Nut 29 versehen sein, in die eine Nase 30 des Kunststoffteils 28 eingreift. Bei der Drehung des Stützarms 6 wird dieser dann nicht innerhalb der Bohrung des Kunststoffteils 28 gedreht, sondern dieses dreht sich gemeinsam mit dem Kunststoffteil 28 innerhalb des Hohlkörpers 9, so daß eine größere Reibung auftritt. Zusätzlich kann an der Außenseite des Kunststoffteils 28 noch ein Reibungsbelag vorgesehen werden, um die Reibung zwischen dem Kunststoffteil 28 und dem Hohlkörper 9 noch weiter zu erhöhen. Bei einer Verschiebung des Stützarms 6 in Vertikalrichtung wird jedoch das Kunststoffteil 28 nicht bewegt, sondern der Stützarm 6 wird nur in der Bohrung des Kunststoffteils 28 verschoben. Damit tritt bei der Vertikalverschiebung des Stützarms 6 eine geringere Reibung als bei seiner Drehung auf.

Die Druckfeder 14 stützt sich am unteren Ende des Hohlkörpers 9 an einem Schraubeinsatz 10 ab, der mit einem geriffelten Rand 32 versehen ist und der von Hand in den Hohlkörper 9 eingeschraubt wird. Der Hohlkörper 9 weist an seiner Unterseite Rastnasen 33, 34 auf, die in das Gewinde des Schraubeinsatzes 10 eingreifen. Der Schraubeinsatz 10 weist Raststellen 35 auf, an denen bei einer Drehung des Schraubeinsatzes 10 die Rastnasen 33, 34 anliegen und auf diese Weise wird eine Sperre gebildet, die verhindert, daß der Schraubeinsatz 10 bei einer Drehung des Tragarms 4 und damit des Stützarms 6 herausgedreht wird. Bei einer Drehung des Schraubeinsatzes 10 von Hand muß der durch die Raststellen 35 gebildete Widerstand überwunden werden. Die oberste Rastnase 36 weist einen besonders hohen Widerstand auf und der Schraubeinsatz 10 kann nur vollständig aus dem Hohlkörper 9 herausgedreht werden, wenn er in Richtung zum Hohlkörper 9 gedrückt wird.

Die Rastnasen 33 und 34 bilden auch eine Sperre für die Feder 14, so daß bei einem vollkommen herausgeschraubten Schraubeinsatz 10 die Feder 14 nicht aus dem Hohlkörper 9 herausfällt. Wenn der Schraubeinsatz 10 eingeschraubt wird, stützt sich die Feder 14 an diesem ab. Der

Schraubeinsatz 10 kann eine Bohrung aufweisen, durch die der Stützarm 6 hindurchragen kann.

Die FIG 10 zeigt die Tastatur 13 in einer Ruhestellung, in der sie zwischen der Nase 39 unterhalb des Sichtgerätes 3 und dem Handgriff 12 eingeklemmt ist. Das vordere Ende des Handgriffs ist in diesem Fall nach wie vor zugänglich, so daß das Sichtgerät 3 in eine geeignete Stellung gebracht werden kann. Das Festklemmen der Tastatur 31 erfolgt insbesondere durch ein Kippmoment infolge des Gewichts der Tastatur 31.

Bei der Darstellung in FIG 11 befindet sich die Tastatur 31 in einer Bereitschaftsstellung, in der die Bedienelemente der Tastatur 31, insbesondere für Kurzeingaben bedient werden können. Die Tastatur 31 ist zwischen der Nase 39 und Noppen 40 eingeklemmt. An der Unterseite der Tastatur 31 können Ausnehmungen vorgesehen sein, in die die Noppen 40 eingreifen, um eine seitliche Verschiebung der Tastatur 31 auf dem Handgriff 12 zu verhindern, so daß durch Erfassen der Tastatur 31 anstelle des Handgriffs 12 das Sichtgerät 3 in eine geeignete Stellung gebracht werden kann.

Ansprüche

1. Trägeranordnung für ein Sichtgerät (3), bei der in einer ortsfesten Halterung (7) ein vertikaler Stützarm (6) gelagert ist, bei der an dem vertikalen Stützarm (6) ein horizontaler Tragarm (4) befestigt ist und bei dem ein das Sichtgerät (3) aufnehmender Gleitkörper (5) an dem Tragarm (4) in Längsrichtung verschiebbar gelagert ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Tragarm (4) zwei Teillarme (15, 16) enthält, zwischen denen der Gleitkörper (5) in Längsrichtung angeordnet ist und an denen der Gleitkörper (5) in Längsrichtung des Tragarms (4) verschiebbar geführt wird und daß der vertikale Stützarm (6) in der Halterung (7) drehbar und stufenlos verschiebbar angeordnet ist und sich an der Halterung (7) durch eine Feder (14) abstützt.

2. Trägeranordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Teillarme (15, 16) in der Nähe der Verbindungsstelle mit dem vertikalen Stützarm (6) zusammengeführt sind.

3. Trägeranordnung nach Anspruch 1 oder Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Teillarme (15, 16) an ihrer Unterseite teilweise miteinander verbunden sind.

4. Trägeranordnung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Teillarme (15, 16) an ihrer Unterseite durch eine Platte (17) teilweise miteinander verbunden sind, daß der Gleitkörper (5) an seiner Unterseite einen federnden Haken (41) aufweist, der nach einer Ver-

schiebung des Sichtgerätes (3) zu einem Betrachter an der Erhebung (42) angreift, um einen vorderen Anschlag zu bilden.

5. Trägeranordnung nach Anspruch 3 oder Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Platte (17) eine Erhebung (42) aufweist, an der eine Kante (44) des Gleitkörpers (5) nach einer Verschiebung des Sichtgerätes (3) vom Betrachter weg angreift, um einen rückwärtigen Anschlag zu bilden.

6. Trägeranordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Teillarme (15, 16) an den einander zugewandten Innenseiten Führungsnuten (19, 20) aufweisen und daß der Gleitkörper (5) an seinen Längsseiten Führungen (21, 22) aufweist, die in den Führungsnuten (19, 20) gleiten.

7. Trägeranordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß an dem Gleitkörper (5) ein Trägerelement (11) drehbar angeordnet ist, auf dem das Sichtgerät (3) neigbar befestigt ist.

8. Trägeranordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß an der Unterseite des Sichtgerätes (3) ein Handgriff (12) vorgesehen ist, mittels dem der Gleitkörper (5) längs verschiebbar ist.

9. Trägeranordnung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Handgriff (12) gleichzeitig als Halterung für eine dem Sichtgerät (3) zugeordnete Tastatur (31) ausgebildet ist.

10. Trägeranordnung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß über dem Handgriff (12) unterhalb des Sichtgerätes (3) eine Nase (39) und auf der Oberseite des Handgriffs (12) Noppen (40) derart angeordnet sind, daß die Tastatur (31) zwischen der Nase (39) und den Noppen (40) einklemmbar ist.

11. Trägeranordnung nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Nase (39) und die Noppen (40) derart angeordnet sind, daß die Tastatur (31) einerseits in einer Ruhestellung annähernd horizontal einklemmbar ist und andererseits in einer Bereitschaftsstellung leicht geneigt einklemmbar ist, so daß die Bedienelemente der Tastatur (31) zugänglich sind.

12. Trägeranordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß an der Oberseite des Gleitkörpers (5) eine Kabelabdeckung (27) für mindestens ein in einem Kabelkanal geführtes Kabel des Sichtgerätes (3) lösbar angeordnet ist.

13. Trägeranordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Halterung (7) einen rohrförmigen Hohlkörper (9) enthält, in dem der vertikale Stützarm (6) drehbar und in Längsrichtung verschiebbar angeordnet ist.

14. Trägeranordnung nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß der Hohlkörper (9) an seinem unteren Ende einen Schraubeinsatz (10) aufweist, an dem sich das untere Ende der Feder (14) abstützt.

5

15. Trägeranordnung nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, daß der Schraubeinsatz (10) ein mit Raststellen (35, 36) versehenes Gewinde aufweist und daß der Hohlkörper (9) an seiner Innenseite diesen Raststellen (35, 36) zugeordnete Rastnasen (33, 34) aufweist.

10

16. Trägeranordnung nach Anspruch 14 oder Anspruch 15, da durch gekennzeichnet, daß der Schraubeinsatz (10) eine Öffnung für den vertikalen Stützarm (6) aufweist.

15

17. Trägeranordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 16, dadurch gekennzeichnet, daß der vertikale Stützarm (6) im Bereich des oberen Endes der Halterung (7) von einem Kunststoffteil (28) umgeben ist, das an der Innenseite der Halterung (7) anliegt.

20

18. Trägeranordnung nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, daß der vertikale Stützarm (6) in seiner Längsrichtung eine Nut (29) aufweist, in die eine Nase (30) des Kunststoffteils (28) eingreift.

25

19. Trägeranordnung nach Anspruch 17 oder Anspruch 18, dadurch gekennzeichnet, daß der Hohlkörper (9) im Bereich des Kunststoffteiles (18) erweitert ist, daß sich das Kunststoffteil (28) auf einer Schelbe (37) abstützt und in seinem Inneren einen nach außen drückenden Stahlring (38) aufweist.

30

20. Trägeranordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 19, dadurch gekennzeichnet, daß der vertikale Stützarm (6) konisch ausgebildet ist und sich nach unten verjüngt.

35

40

45

50

55

6

FIG 1

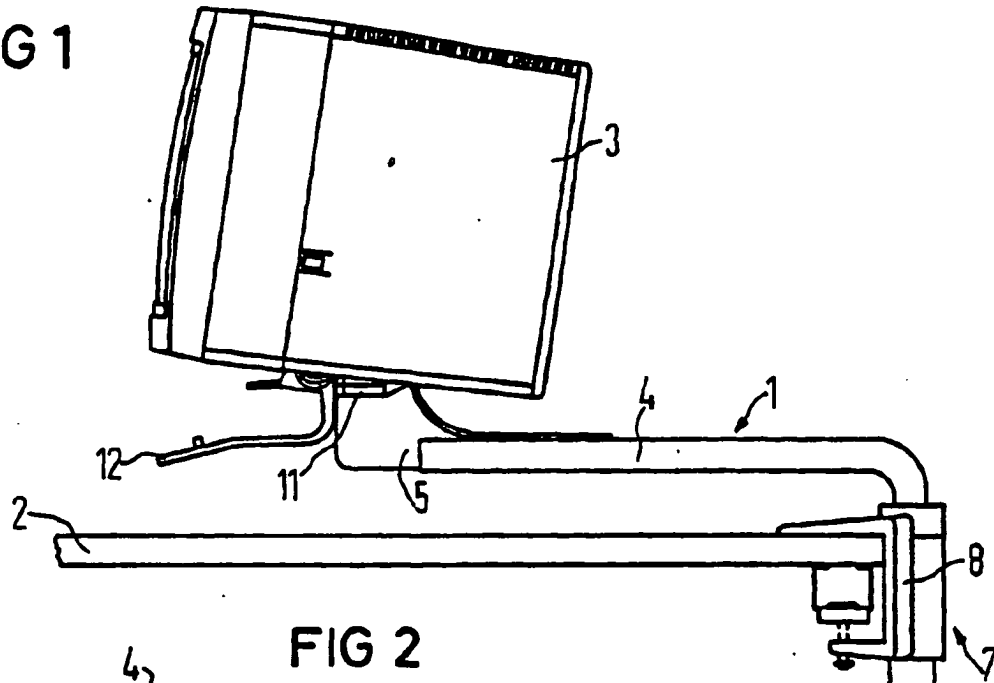


FIG 2

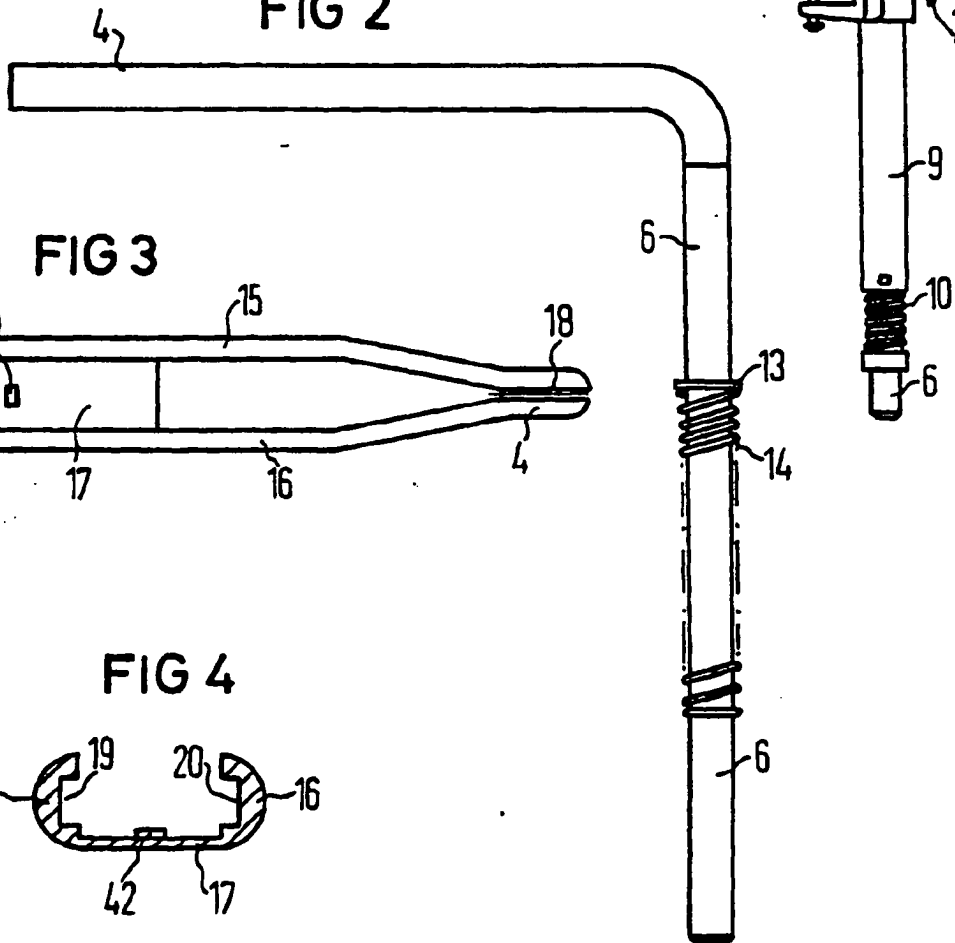


FIG 3

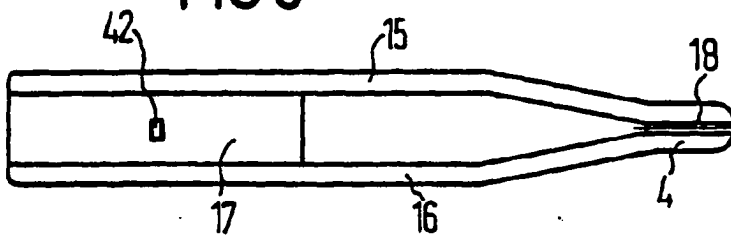
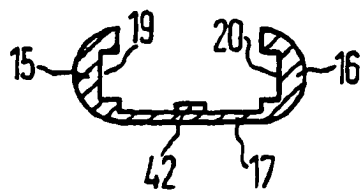


FIG 4



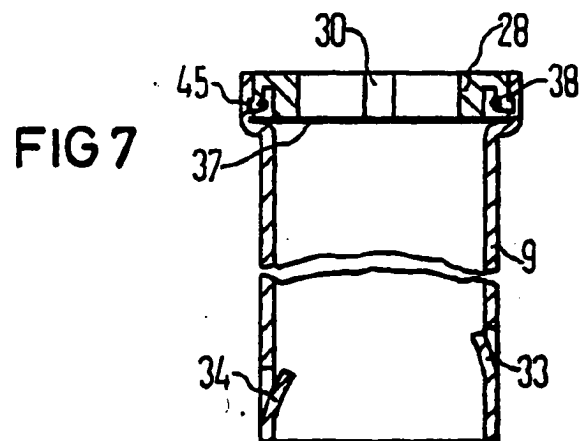
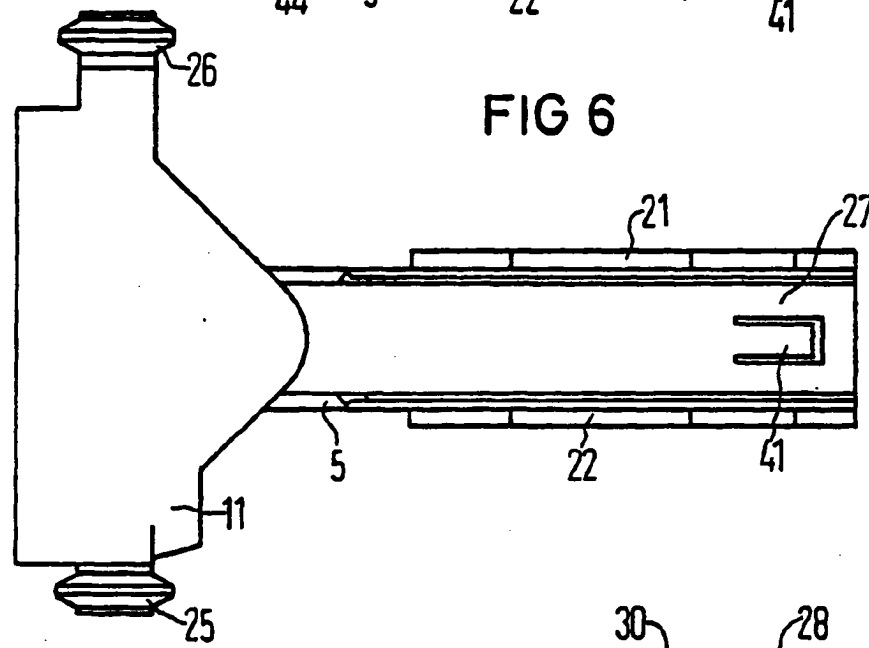
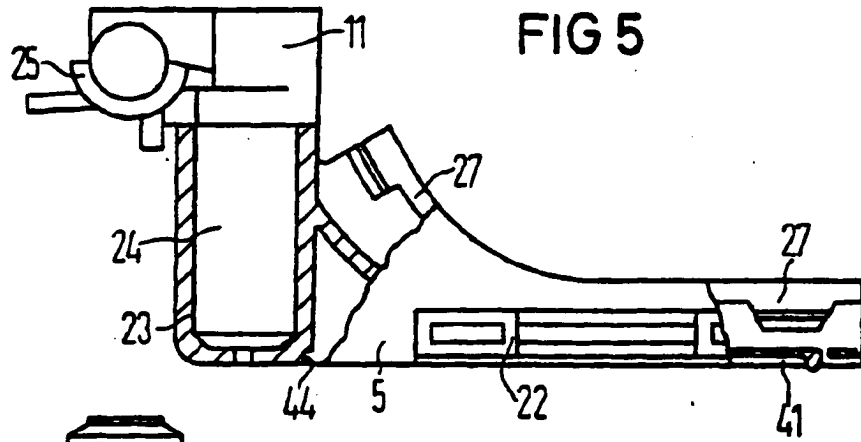


FIG 8

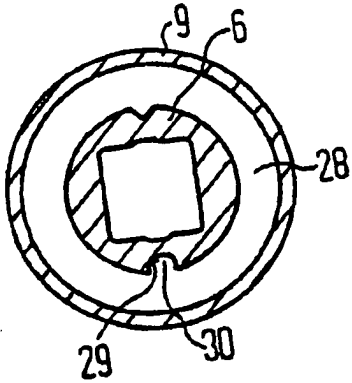


FIG 10

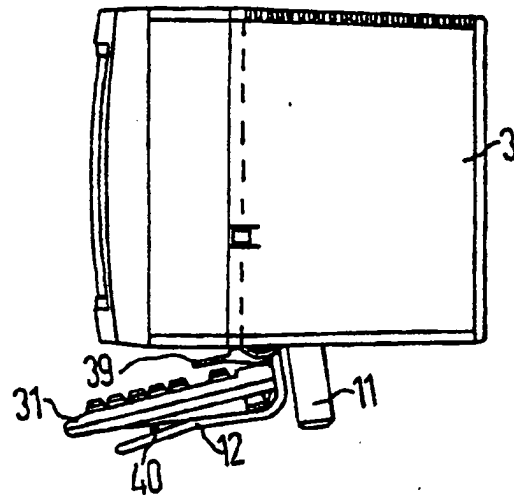


FIG 9

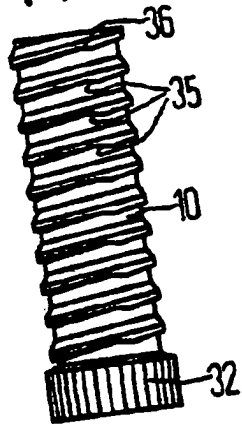
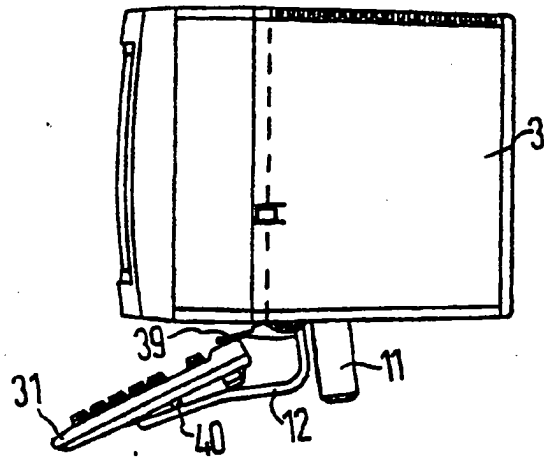


FIG 11





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 88 10 1708

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
Y	US-A-1 386 151 (BREWER) * Seite 1, Zeilen 52-96; Figuren 1,3 *	1,2,7	F 16 M 11/04
Y	FR-A-2 006 506 (BREMSHEY) * Seite 2, Zeilen 8-22; Seite 4, Zeilen 10-15; Figuren 1,4-8 *	1,2,7	
A	US-A-4 562 987 (LEEDS) * Spalte 4, Zeile 34 - Spalte 5, Zeile 25; Figuren 1,2 *	7-9	
A	FR-A-2 088 721 (HAZARD)		
A	DE-U-8 508 455 (SIEMENS)		
A	DE-C-3 214 443 (SEL)		
D,A	US-A-3 358 957 (LINDENMUTH)		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
			F 16 M G 06 F H 04 N A 47 B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchierter		Abschlußdatum der Recherche	
DEN HAAG		17-05-1988	
		Prüfer	
		BARON C.	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument A : Mitglied der gleichen Patentfamilie, überwachstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03 82 (10/80)

DELL_000297